

Llegando hasta el usuario final mediante las alertas meteorológicas vía móvil

La plataforma de interfaz de usuario en acción



Cientos de miles de vidas, y medios de subsistencia, están en peligro y se pierden cada año en África a causa de los impactos de la variabilidad del clima y de situaciones meteorológicas severas. Algunas, si no la mayoría, de estas pérdidas podrían evitarse si la población tuviera acceso a una información meteorológica fiable, localizada y sin demoras.

Muchas actividades económicas esenciales también se podrían planificar mejor, y aumentaría la seguridad alimentaria si la población estuviera bien informada del contenido de las predicciones estacionales y pudiera actuar adecuadamente. La agricultura, por ejemplo, se beneficiaría enormemente si los granjeros dispusieran de información estacional sobre la lluvia y las temperaturas que les ayudase a decidir qué semillas plantar: el rendimiento mejoraría, y con ello, el modo de vida de toda la comunidad.

Los significativos avances tecnológicos y los grandes logros en la predicción analítica del clima mundial y del tiempo adverso han llevado al desarrollo de productos y servicios meteorológicos y climáticos de confianza. Pero son pocos los que tienen acceso a productos meteorológicos y climáticos de alta calidad en los países en desarrollo, donde esta información es habitualmente más necesitada. Cuando esta información está disponible, no es seguro que llegue a los usuarios finales que más la necesitan y cuyo sustento depende de esta circunstancia. Y si no llega hasta ellos, es improbable que los usuarios sean capaces de comprender la información y tomar decisiones basadas en la misma.

La OMM, a través de su red de Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de todo el mundo, está trabajando para mejorar esta situación, salvando la “última milla”, esto es, la conexión con el usuario final. Con la ayuda del gobierno noruego y del Banco Mundial, el proyecto de Alertas meteorológicas vía móvil de la OMM dirige la distribución de información meteorológica y climática directamente a los usuarios finales en Uganda, aprovechando la disponibilidad cada vez más generalizada de teléfonos móviles.

Tratando de llegar a los agricultores y a los pescadores

Durante la pasada década África ha experimentado un increíble auge en el uso de los teléfonos móviles. De acuerdo con la Unión internacional de telecomunicaciones (UIT), África ha tenido la más rápida expansión del mercado de telefonía móvil —creciendo al doble de velocidad que el mercado mundial— en los últimos cinco años. En el África subsahariana, 9 de cada 10 habitantes con acceso a un teléfono usan la telefonía móvil. En Uganda, un total de 13 millones de personas, alrededor del 38 por ciento de la población, posee un teléfono móvil. Y el número está creciendo.

Los proyectos piloto de alertas meteorológicas vía móvil de la OMM lanzados en Uganda tienen dos componentes: uno enfocado a los granjeros y el otro a los pescadores del lago Victoria. Ambos destacan la importancia de la continua interacción entre los proveedores de servicios y los usuarios finales. Para que sea adecuada, resulta fundamental que el proveedor del servicio comprenda las verdaderas necesidades sobre el terreno de los usuarios finales y esté seguro tanto de que estos usuarios entienden la información meteorológica que se les va a enviar como de que pueden usarla para tomar las decisiones apropiadas.

¿Lloverá pronto? ¡Eso es lo que queremos saber!

En el distrito de Kasese, en el suroeste de Uganda próximo a la frontera con la República Democrática del Congo, la lluvia habitualmente comienza en el periodo que va de finales de febrero a principios de marzo, convirtiendo el suelo rojo y seco en un paisaje verde. Los granjeros planifican sus actividades de arado y siembra basándose en este viejo patrón temporal de la precipitación. Pero esto está cambiando.

Hace algún tiempo, en un día de finales de marzo, cuando Bithibanji Adidas —un granjero de Kasese— miró al cielo, no vio ningún signo de lluvia. En las semanas previas,

las nubes habían cubierto el cielo varias veces pero solo habían caído unas cuantas gotas. Los granjeros locales estaban preocupados y se dirigían hacia él en busca de consejo, pero no tenía ninguno que ofrecerles.

Bithibanji es el “trabajador de la comunidad del conocimiento” de la Fundación Grameen, una organización que ayuda a las instituciones locales de microfinanciación a ser más efectivas, y que provee soluciones innovadoras basadas en la telefonía móvil para quienes tienen menos recursos. Él tiene un teléfono inteligente que le ha facilitado la Fundación Grameen, con el cual puede acceder a una gama de valiosa información relacionada con la agricultura. Por ejemplo, puede ver los precios de distintos productos agrícolas en los diferentes mercados de la región, información que comparte con los granjeros locales, lo que les ayuda a decidir a qué mercado llevar sus cosechas. El teléfono también le da acceso a otras informaciones prácticas, tales como la forma de actuar frente a los daños causados a las cosechas por enfermedades e insectos. El equipo de Grameen en Kampala trabaja con diferentes socios para mantener actualizada la información que recibe.

Por eso, los amigos de Bithibanji, granjeros como él, estaban acostumbrados a dirigirse a él siempre que necesitaban más información de la que podían observar ellos mismos en la que basar las decisiones que debían tomar en sus granjas. Bithibanji usaba su teléfono “mágico” para responder a sus preguntas. Así, actuaba como intermediario y era responsable de ayudar a otros granjeros en su comunidad con el aparato móvil confiado a él por la Fundación Grameen.

Pero la pregunta que le estaban haciendo más frecuentemente, “¿cuándo lloverá?”, permanecía sin respuesta. En cuanto a ese importante asunto, su mágico teléfono permanecía mudo.

Lanzamiento del módulo de alerta meteorológica para agricultores

Alrededor del noventa por ciento de la población rural en Uganda sobrevive gracias a la agricultura de subsistencia, que se nutre principalmente de la lluvia, así que no son solo Bithibanji y los granjeros de su comunidad quienes desean saber qué tiempo y clima se puede esperar para la siguiente estación. Para aumentar su resiliencia a las condiciones climáticas cambiantes y mejorar su modo de vida, todos los granjeros ugandeses necesitan acceder a esta información y usarla para tomar sus decisiones.

En febrero de 2012, el Departamento de Meteorología de Uganda lanzó en el distrito de Kasese el componente agrícola del proyecto piloto de Alerta meteorológica vía móvil, en estrecha colaboración con la Fundación Grameen y la OMM. El proyecto se encamina a mejorar, en todas sus fases, el proceso en los servicios agrometeorológicos, así como a facilitar de manera más directa asesoramiento agrícola y predicciones a diez días, mensuales y estacionales a los granjeros del distrito



Clare Wise de Wet

de Kasese a través de los trabajadores de la comunidad del conocimiento.

El éxito del proyecto depende de la comunicación efectiva en ambos sentidos entre el proveedor de servicios y los usuarios finales. La oportunidad ideal de aumentar la interacción entre ambos grupos vino de la mano de la organización de un taller de formación para los 21 trabajadores de la comunidad del conocimiento del distrito de Kasese con ocasión del lanzamiento del proyecto. Durante el taller, un meteorólogo del Departamento de Meteorología de Uganda ofreció explicaciones sobre cómo interpretar la información meteorológica y climática y el asesoramiento agrícola, y los trabajadores de la comunidad del conocimiento discutieron abiertamente acerca de los tipos de productos que les gustaría recibir y aquellos que serían más útiles.

Por primera vez, Bithibanji habló directamente con un “hombre del tiempo”. Pudo saber más de su trabajo y de los distintos parámetros medidos en la estación meteorológica del aeródromo de Kasese.

El componente agrícola del proyecto piloto de Alerta meteorológica vía móvil se ha duplicado también en una iniciativa que ya ha sido probada con éxito en el oeste de África: se han distribuido pluviómetros de plástico a los trabajadores de la comunidad del conocimiento para que ellos también —como los meteorólogos— puedan registrar diariamente la precipitación y participar en la recopilación de datos. Los trabajadores de la comunidad del conocimiento han sido instruidos acerca de cómo utilizar los pluviómetros y cómo enviar la información al Departamento de Meteorología de Uganda por medio de sus teléfonos móviles. Los datos recopilados por ellos mejorarán la calidad de los productos meteorológicos y climáticos que el Departamento de Meteorología de Uganda les facilitará posteriormente.

Entonces, ¿cuándo lloverá? Los trabajadores de la comunidad del conocimiento comenzaron a recibir

predicciones estacionales y asesoramiento agrícola en la primera semana de marzo de 2012. Ahora, Bithibanji puede decirles a sus compañeros granjeros cuándo es probable que comience a llover.

El proyecto piloto de Kasese se desarrollará hasta el final de 2012, cuando está previsto que se extienda a una mayor audiencia en Uganda.

Pescadores en el lago Victoria

El lago Victoria, el mayor de África, está dividido entre Kenya, Tanzania y Uganda. Unos 200 000 pescadores dependen del lago para su sustento. La pesca se lleva a cabo habitualmente en pequeños y sobrecargados botes de madera. El lago Victoria también se usa intensamente con fines de transporte y comercio. Pero la mayor parte de los que acceden al lago no saben nadar y no disponen de chalecos salvavidas. Por consiguiente, se estima que los fuertes vientos repentinos, capaces de provocar grandes olas que vuelcan los botes, causan la muerte de unos 5 000 pescadores cada año en el lago Victoria.

Por tanto, resulta crítico para los millones de personas que viven alrededor del lago Victoria —y de sus recursos— contar con una información meteorológica actualizada, precisa y fácilmente accesible. El uso de teléfonos móviles podría mejorar la difusión de los avisos de tempestad y evitar pérdidas innecesarias de vidas en el lago. Los pescadores estarían en disposición de tomar decisiones mejor informadas sobre cuándo y dónde pescar si recibieran información meteorológica y avisos en sus teléfonos móviles. Incluso si ya estuvieran en el agua en el momento en que la información llegara, podrían utilizarla para decidir si seguir en el lago o buscar refugio en puertos seguros. La información meteorológica ayudaría a salvar muchas vidas y mejoraría el modo de vida de las comunidades en los entornos del lago, donde muchos pescadores constituyen el único sustento de familias numerosas.

El Departamento de Meteorología de Uganda y la OMM, junto con Ericsson Communications, MTN Mobile y el Instituto nacional de rescate del Lago, pusieron en marcha el servicio de Alerta meteorológica vía móvil para pescadores en el distrito de Kalangala, en el suroeste de Uganda, en mayo de 2011. Desde entonces, mil pescadores de distintas comunidades de las Islas Ssese se han registrado para recibir el servicio.

Durante el proyecto piloto, cada día se enviaron por SMS (servicio de mensajería corta) las predicciones meteorológicas locales personalizadas a los pescadores inscritos. El pronóstico era ofrecido por el Departamento de Meteorología de Uganda, que también era responsable de proporcionar avisos de condiciones meteorológicas adversas en la zona de las islas del lago Victoria. El Departamento de Meteorología de Uganda se conecta con MTN Mobile a través de una aplicación desarrollada por Ericsson, que asegura que las predicciones se capturan de un modo adecuado y se facilitan a través de la plataforma SMS a los pescadores en las islas.



Clare Wise de Wet

Una parte importante del proyecto de Alerta meteorológica vía móvil era también el establecimiento de un intercambio entre las comunidades piloto y los proveedores de servicios de modo que se recogiera información de retorno del servicio. El Instituto nacional de rescate del Lago jugó un papel fundamental en esta tarea, puesto que este organismo cuenta con una larga historia de interacción con las comunidades de pescadores. Además de la elaboración continuada de información de retorno sobre el uso del servicio, se llevaron a cabo dos encuestas con el objetivo de mejorar el conocimiento acerca de la aceptación y utilidad del servicio entre las comunidades, así como sobre el modo de mejorar el servicio en el futuro.

Los pescadores valoraron altamente la información precisa y acertada facilitada en sus teléfonos móviles. El servicio se presta en la lengua local, el luganda, y los mensajes son fáciles de comprender. Abubakar Mutyaba, un pescador de las Islas Bubeke comentó: “La alerta meteorológica vía móvil ha mejorado nuestras vidas de muchas maneras. Nos ha ayudado informándonos de las condiciones meteorológicas en el lago y ha reducido los accidentes.”

“La alerta meteorológica vía móvil ha hecho un trabajo excelente” señalaba Robert Ssebalamu, un pescador

y comerciante del distrito de Kalangala. Explicaba que “antes íbamos al lago sin saber si el tiempo iba a cambiar o no, pero ahora tan solo con mirar mi teléfono por la mañana estoy informado sobre cuáles serán las condiciones durante el día, y puedo decidir si ir al lago o no.”

El proyecto piloto ha demostrado la clara demanda y la necesidad de este tipo de servicios en Uganda.

Mejorando la forma de prestar servicios meteorológicos y climáticos

Detrás del proyecto de Alertas meteorológicas vía móvil subyacen iniciativas regionales a largo plazo, como el Foro sobre la evolución probable del clima en el Cuerno de África, que facilita las predicciones climáticas estacionales consensuadas dos veces al año, y el Proyecto de predicción de tiempo adverso (SWFP) para el África Oriental, que está dirigido a reforzar la capacidad de los Servicios Meteorológicos Nacionales de la región y a mejorar la confianza de los predictores con respecto a los episodios meteorológicos adversos.

El servicio de Alertas meteorológicas vía móvil también pretende potenciar la red de observaciones meteorológicas de Uganda, con el fin de fortalecer la prestación de productos meteorológicos y climáticos de mayor

calidad. En cuanto a la parte del proyecto dirigida a los granjeros, además de la estación meteorológica actualmente desplegada en el aeródromo de Kasese, se han instalado otras dos nuevas en el distrito de Kasese, que se integrarán en la red nacional de observación.

Las observaciones de la temperatura del agua del lago son de particular importancia para prever situaciones de tiempo adverso en la región del lago Victoria. Las diferencias entre la temperatura del agua del lago y la del terreno de los alrededores generan procesos meteorológicos convectivos que dan lugar a tormentas que vienen acompañadas de intensas precipitaciones y fuertes vientos. La Oficina Meteorológica del Reino Unido está ayudando a establecer observaciones en el lago y está prestando apoyo al equipo de predicción de Uganda para mejorar sus pronósticos de tiempo severo.

Puesto que la falta de información meteorológica es clamorosa en África, resulta apropiado extender las soluciones basadas en la telefonía móvil a otras regiones. Los servicios facilitados en el proyecto de Alertas meteorológicas vía móvil están diseñados para ser replicados y trasladados a cualquier comunidad, y pueden adaptarse a las necesidades de otros usuarios que dependan de las condiciones meteorológicas para la toma de decisiones.



Clare Wise de Wet

El taller de Alertas meteorológicas vía móvil de febrero facilitó la comunicación entre los proveedores de servicios y los usuarios finales. Ambos grupos aumentaron su reconocimiento por el trabajo del otro y de sus necesidades de información.